

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1895

N°

437

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le vendredi 19 juillet 1895, à 1 heure

Par FÉLICIEN-AURÉLIEN-ALPHONSE BOUDEAU

Né à Paris, le 20 juin 1870

Ancien externe des hôpitaux

LE TRIONAL
SON ACTION HYPNOTIQUE

Président : M. POTAIN, professeur

Juges : MM. STRAUS, professeur.

DEJERINE, RICARD, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine 15

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le vendredi 19 juillet 1895, à 1 heure

Par FÉLICIEN-AURÉLIEN-ALPHONSE BOUDEAU

Né à Paris, le 20 juin 1870

Ancien externe des hôpitaux

LE TRIONAL

SON ACTION HYPNOTIQUE

Président : M. POTAIN, professeur

*Juges : MM. { STRAUS, professeur.
 { DEJERINE, RICARD, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1895

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LA NNELONGUE
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.	POUCHET.
Hygiène.	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE
	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale.	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	TILLAUX.
Clinique chirurgicale.	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique d'accouchements.	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM. ALBARRAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRE	FAUCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MÉNETHIER	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NELATON	SEBILLEAU
BRISAUD	GLEY	NETTER.	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTEMESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DEJERINE	MARFAN	RETTERER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Fait le hommage de ma profonde reconnaissance.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR POTAIN

Membre de l'Institut

LE TRIONAL

SON ACTION HYPNOTIQUE

AVANT-PROPOS

Nous prions M. le professeur Potain de vouloir bien agréer nos remerciements pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

Qu'il nous soit permis de profiter de cette circonstance pour exprimer toute notre gratitude aux Maîtres qui ont guidé nos études avec tant de dévouement durant nos années d'externat.

MM. Pozzi et Picqué ont su aplanir pour nous, avec une extrême bienveillance, les difficultés de la gynécologie.

En ce qui concerne la chirurgie, nous devons beaucoup à M. Reclus, si dévoué à l'enseignement de ses élèves.

Nous tenons à remercier particulièrement M. Oulmont,

qui a guidé nos premiers pas en médecine avec tant d'intérêt.

Enfin nous voulons témoigner ici un vif hommage de reconnaissance à M. Comby pour son enseignement si profitable et pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous montrer.

Qu'il nous soit permis aussi de remercier M. Galliard qui a mis si obligeamment son service de l'hôpital Tenon à notre disposition pour recueillir les observations que renferme cette thèse et n'a cessé de nous venir en aide par ses précieux conseils.

INTRODUCTION

Si nous possédons un nombre assez considérable de documents relatifs à l'emploi du trional chez les aliénés, il n'en est pas de même pour son administration chez les malades ordinaires atteints d'insomnie due à des causes différentes.

Il nous a donc paru intéressant, après avoir passé en revue les travaux des différents auteurs sur ce sujet, d'apporter notre contingent d'observations, quelque modeste qu'il soit, à l'étude d'une substance thérapeutique dont la valeur est encore assez discutée.

Nous étudierons donc successivement l'historique du trional, ses propriétés physiques et chimiques, puis nous résumerons les observations des auteurs et les nôtres afin d'en déduire en partie l'action physiologique du médicament, les doses à employer et les effets obtenus.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE.

C'est en 1890 que Baumann et Kast découvrirent le trional et l'expérimentèrent sur des animaux.

Ces expériences furent reprises par Horvath, puis par Raimondi et Mariottini en 1892.

Chez l'homme, le trional fut employé la première fois par Barth et Rumpel à l'Hôpital général de Hambourg (1890); puis par Schultze à la Clinique psychiatrique de Bonn; par Horvath à Budapest; par Schæfer à Iéna; par Ramondi à Rome; par Raimondi et Mariottini à Sienne; par Bottiger à Halle; par Garnier à l'Asile de Dijon; par Brie à Bonn; par Hammerschlag, Randa, Mabon, Koppers, Pelanda et Cainer, Mattison, Krauss, Beyer, Col-latz, Schaumann, Mprro, O. Backofen, Vogt, Goldmann.

Bellamy l'étudia dans le *delirium tremens* et Claus chez les enfants (1894).

Schultze, Hecker, Herting et Reinicke rapportèrent des cas d'intoxication.

Enfin, tout récemment, il fut expérimenté ici même, à l'instigation du D^r Worms, par MM. Pèrier, Duguet, Hirtz Galliard.

ÉTUDE CHIMIQUE ET PHYSIQUE.

CONSTITUTION. — Le trional est un disulfone voisin du sulfonal.

Le sulfonal, en effet, qui est du *diéthyl-sulfone-diméthyl-méthane*, a comme formule chimique :



Il possède donc deux groupes éthyle (C²H⁵), deux groupes méthyle (CH³) et deux groupes sulfone (SO²), d'où son nom de disulfone.

Que l'on remplace un des groupes méthyle par un groupe éthyle et l'on aura le *diéthyl-sulfone-méthyléthyl-méthane* ou trional :



En substituant encore un groupe éthyle au dernier groupe méthyle on obtiendra le *diéthyl-sulfone-diéthyl-méthane* ou tétronal :



On voit que le sulfonal renferme deux groupes éthyle, le trional trois, et le tétronal quatre.

Baumann et Kast ont déduit de leurs expériences que

c'était le groupe éthyle qui jouait le rôle hypnotique et qu'une dose de 2 grammes de sulfonal, qui renferme quatre groupes éthyle, agit comme une dose d'un gramme de tétronal qui en renferme quatre aussi.

PRÉPARATION. — Voici, d'après M. Trillat (Les produits chimiques employés en Médecine), comment se prépare le trional.

Il y a deux méthodes :

1° Par condensation du méthyléthylacétone avec le sulphydrate d'éthyle et oxydation du mercaptol formé.

2° En préparant d'abord le diéthylsulfone-méthylméthane et l'oxydant.

Les produits sulfonés sont ensuite éthylés ou méthylés.

On introduit dans un mélange à poids moléculaire égal d'acétaldéhyde et de sulphydrate d'éthyle un courant de gaz chlorhydrique.

On obtient ainsi un produit bouillant à 186° qu'on oxyde en y ajoutant une solution étendue de permanganate de potasse légèrement acidulée, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de décoloration ; on chauffe et filtre, et le produit sulfoné obtenu cristallise en prismes fusibles à 75°,5.

Pour transformer le diéthylsulfone-méthylméthane en trional on dissout sept parties du produit sulfoné dans vingt parties d'eau ; on ajoute deux parties cinq de soude solide, et on décompose la solution avec cinq parties d'iode d'éthyle. Pour terminer la réaction on chauffe une heure au réfrigérant. Par refroidissement le produit cristallise et on le purifie par cristallisations successives.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES. — Le trional se présente sous

forme de petites lamelles minces et brillantes, se réduisant facilement en poudre sous les doigts.

Il fond à 76° alors que le sulfonal ne fond qu'à 125° et le tétronal à 85°.

Il est soluble dans 320 parties d'eau froide et beaucoup plus dans l'eau chaude, le lait chaud, l'éther, la benzine. Il se dissout dans 33 grammes d'alcool à 95°.

Le trional ne présente aucune odeur ; la solution est légèrement amère.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS.

I. — *Observations des auteurs.*

Avant de donner le résumé de nos observations personnelles, il nous semble intéressant d'examiner succinctement les travaux des différents auteurs qui ont expérimenté le trional.

BARTH ET RUMPEL donnèrent du trional 72 fois chez 40 malades, et ils ont choisi à cet effet des malades qui supportaient l'action du sulfonal.

La plus forte dose a été de 3 grammes en une fois et de 4 grammes fractionnés.

Dans 64 cas on a obtenu le sommeil ; les huit autres cas ont été sans résultat. Le trional a agi tantôt mieux, tantôt moins bien que le sulfonal.

Il a complètement échoué dans le *delirium tremens*.

SCHULTZE a expérimenté chez 76 aliénés : 20 maniaques, 15 paralysés, 8 aliénés, 16 mélancoliques, 17 faibles d'esprit.

Chez tous les malades qui ne présentaient pas une violente excitation, il a obtenu un bon sommeil ; chez ces derniers il n'a obtenu qu'une certaine accalmie.

La dose employée variait de 1 à 4 grammes.

HORVATH l'expérimenta 70 fois, à la dose de 1 à 2 grammes chez 27 malades atteints d'hystérie, de manie, de paralysie générale, de mélancolie, et n'en obtint pas de bons résultats. Peut-être faut-il attribuer cet insuccès à ce que les malades soumis à ce traitement, couchés dans la salle commune, étaient sans cesse réveillés par les bruits que faisaient les autres malades. Dans les cas où il obtint un résultat, il se manifesta au plus une heure après.

SCHAEFFER, avec des doses de 0 gr. 50 à 4 grammes, obtenait un sommeil moyen de six à dix heures en 15 à 20 minutes.

Il eut 14 pour 100 d'insuccès, et constata dans quelques cas des troubles légers au réveil : titubation, vertige, signe de Romberg.

Chez 13 malades il y eut des troubles intestinaux : nausées, anorexie, vomissements.

Schæffer attribue au tétroнал une action sédative plus marquée que pour le trional.

RAMONI, sur 51 malades de l'hospice d'aliénés de Rome, obtint toujours un sommeil de 6 à 8 heures sans aucun trouble.

Les 75 cas, où BËTTIGER donna le trional à la dose d'un à 4 grammes en une seule fois, étaient :

16 cas d'insomnie simple : le sommeil fut obtenu en 1 à 5 quarts d'heure, d'une durée moyenne de 6 à 9 heures, profond, calme, non interrompu et sans rêves.

6 cas d'insomnie due à des douleurs : son action fut très minime. Il ne se montra aucunement sédatif.

2 cas de morphino-cocaïnisme : bons résultats.

Les autres malades étaient des fous agités chez lesquels l'action fut inconstante et des paralytiques généraux qui se laissèrent peu influencer par le trional.

Les 7 succès qu'il a notés sont peut-être dus à la faiblesse de la dose (1 gr.).

A la clinique de Sienne, le trional fut administré par RAIMONDI et MARIOTTINI, à la dose de 1 à 3 grammes chez 19 malades communs, atteints d'insomnie pour des causes diverses. A la dose de 1 gramme à 1 gr. 50, il a produit chez 10 individus un sommeil de 6 à 8 heures, et à la dose de 2 grammes à 2 gr. 50, un sommeil de 7 à 9 heures chez les 9 autres individus.

Les mêmes auteurs l'administrèrent 69 fois sur 8 aliénés (manie alcoolique, manie simple, manie puerpérale, débute avec état dépressif) et obtinrent les mêmes résultats qu'avec les malades ordinaires.

SCHLANGENHAUSEN le préfère dans les psychoses chroniques que dans les psychoses aiguës.

BRIE a expérimenté sur des aliénés atteints de dépression avec insomnie rebelle : sommeil calme de 8 heures en moyenne avec une dose de 1 ou 2 grammes d'emblée qu'il abaissait ensuite à 1 gramme ; bons résultats aussi dans 8 cas avec phénomènes hallucinatoires, mais dans les cas d'excitation maniaque cet auteur échoua toujours, de même qu'avec les autres hypnotiques d'ailleurs.

BEYER, qui l'a essayé dans l'insomnie simple et neurasthénique et chez les aliénés, lui croit l'opium supérieur,

mais se trouve bien de l'association des deux médicaments lorsqu'il y a de la douleur.

Il a noté dans deux cas des symptômes d'intoxication : malaise grave, vomissements, cyanose ; dans ces deux cas on avait donné le trional à doses fractionnées, dans le courant de la journée, sans que la dose totale eût dépassé la dose ordinaire.

HAMMERSCHLAG, avec des doses de 1 à 3 grammes, avait aussi de bons résultats chez les aliénés : les paralytiques généraux, qui étaient des plus rebelles à l'action du trional, fournissaient encore 83 0/0 de succès ; les morphino-cocainomanes 88 0/0. Jamais il n'a observé d'accidents.

RANDA a prescrit, dans 48 cas d'excitation maniaque, de 1 à 3 grammes de trional pendant 2 mois.

Il n'obtint jamais de résultats avec des doses inférieures à 1 gr. 1/2 ; au-dessus de 1 gr. 1/2 le sommeil était de 5 heures environ quand il y avait une grande excitation, et de 8 heures quand elle était moindre. Dans la journée les malades étaient somnolents. Dans trois cas où le chloral avait échoué le trional donna de bons résultats.

KOPPERS s'en est aussi bien trouvé chez les aliénés, ainsi que COLLATZ à l'hôpital d'aliénés de Niederschoenhausen et GAENIER à l'asile de Dijon.

PELANDA et CAINER l'ont expérimenté à l'hôpital San Giacomo de Vérone. Ils se sont servi de doses moyennes de 1 à 2 grammes sans jamais dépasser la dose de 4 grammes fractionnée et de 3 grammes en une seule fois.

Voici le résumé de leurs observations :

1° Dans quatre cas de paralysie générale : effets très inconstants, et en rapport inverse avec l'état d'excitation du malade. Dans un cas cependant le trional se montra supérieur au sulfonal et à 4 grammes d'hydrate de chloral.

2° Dans deux cas de pseudo-paralysie alcoolique on obtint un sommeil de 6 heures et une sédation marquée alors que le chloral avait donné très peu de résultats.

3° Dans trois cas de démence alcoolique, le sommeil fut de 8 heures en moyenne avec 2 grammes de trional. Les hallucinations disparurent, et dans l'un des cas on remarqua au bout de quinze jours une amélioration dans la sphère psychique.

4° Dans trois cas de démence hystérique les résultats furent très inconstants contre l'insomnie et nuls contre l'agitation.

5° Dans cinq cas de démence épileptique il procura le sommeil, sans avoir d'influence sur les accès, et en entretenant chez les malades un état de profonde stupeur.

6° Bons résultats comme sédatif et comme hypnotique dans trois cas d'excitation maniaque.

7° Dans trois cas de mélancolie il suffit de petites doses pour produire de bons résultats.

8° Dans un cas de neurasthénie, on obtint un sommeil de 9 heures, mais il y eut des troubles qui en firent cesser l'emploi.

En résumé le trional procura un sommeil moyen de 8 heures, en 1 heure avec 1 gramme, en 20 à 25 minutes avec 2 grammes à 3 grammes.

Dans cinq cas seulement on observa quelques troubles d'ivresse qui se dissipèrent rapidement.

KRAUSS eut de bons résultats avec de petites doses (0,50 à 0,65) dans quinze cas (goitre exophtalmique, épilepsie, hystérie, névralgies). Dans les cas de névralgies faciales ou intercostales il se trouva bien de son association à l'acétanilide.

Les 100 observations de MATTISON se rapportent surtout à des malades habitués au chloral, à l'opium ou la cocaïne. Les doses furent de 2 grammes, 2 gr. 50.

Dans les 90 cas où il y eut un bon résultat, le sommeil, qui durait de 4 à 11 heures, se produisit en 3 à 4 heures.

Chez deux morphinomanes dont un l'était depuis 12 ans et un chloralomane, la guérison s'obtint rapidement.

BELLAMY s'est surtout attaché à combattre avec le trional le *delirium tremens*. Voici le traitement qu'il prescrivait : 1 gr. 2 de trional avec 0 gr. 6 de teinture de capsicum pour hâter l'absorption du médicament et un bain chaud refroidi progressivement. Si, au bout d'une demi-heure on n'avait pas de résultats, on administrait 0 gr. 6 de trional et enfin encore 1 gr. 2 si le sommeil n'était pas apparu au bout d'une heure. Il a toujours obtenu de bons résultats du trional tant comme hypnotique que comme sédatif, et même, selon lui, comme antipyrétique, la température n'étant jamais montée au-dessus de 38°,9.

CLAUS s'en est bien trouvé chez les enfants à des doses de 0 gr. 20 à 1 gr. 50 dans tous les cas d'insomnie due à des affections du système nerveux, dans la chorée, les

terreurs nocturnes, dans les accidents de la dentition, la rougeole, etc.

Une seule fois, chez un enfant de cinq ans qui en avait pris 0 gr. 75, il observa un certain degré d'ataxie qui disparut bientôt.

Les observations du Dr VOGT se rapportent à des neurasthéniques : sommeil de 6 à 8 heures en 10 à 20 minutes.

Celles du Dr WORMS ont trait à trois neurasthéniques et à un goutteux qui en tirèrent de bons effets.

Le Dr DUGUET, chez treize malades, a obtenu un sommeil moyen de 6 à 9 heures. Il y eut insuccès complet, avec 1 gramme à 1 gr. 50, chez trois malades atteints de rhumatisme articulaire aigu, de pleurésie et de cirrhose atrophique.

M. PÉRIER l'a essayé chez trois malades : l'un opéré d'hémorroïdes : 5 heures de sommeil; l'autre atteint d'arthrite tuberculeuse : 6 heures de sommeil et le troisième de scapulalgie : sommeil durant tout la nuit.

Enfin tout récemment le Dr GALLIARD a réuni dans son service 40 observations chez différents malades (grippe, bronchite aiguë et chronique, phtisie pulmonaire, affections cardiaques, néphrite chronique, alcoolisme, morphinomanie).

Le sommeil moyen fut de 6 à 10 heures excepté chez les tuberculeux toussant beaucoup qui paraissent plus rebelles au médicament (5 insuccès sur 15 malades).

Outre ces cinq insuccès il y en eut encore deux, l'un chez une mitrale asystolique, l'autre dans une bronchite

chronique. Chez ces deux malades le sulfonal avait également échoué.

C'est dans le même service de Tenon que nous avons pu, grâce à l'extrême bienveillance de M. le Dr Galliard, prendre les observations que nous allons maintenant résumer.

Les observations VII, XXI, XXVI et XXX ont déjà été rapportées en partie dans un travail de M. le Dr Galliard (*Méd. Mod.*, 1895, n° 40).

II. — *Observations personnelles.*

I. — **Insomnie due à des affections douloureuses.**

OBSERVATION I

Henri D..., boucher, 40 ans, atteint de kyste hydatique suppuré, avec douleurs très violentes attribuées, au moment de l'entrée à l'hôpital, à des coliques hépatiques.

Le 23 mars 1895. — Dort quatre heures grâce à une demi-piqûre de morphine.

Le 24 mars. — Prend 1 gramme de trional à 7 heures du soir.

S'endort à 8 h. 1/2 jusqu'à 1 heure. Se rendort une demi-heure après pour ne se réveiller qu'à 6 heures du matin.

Sommeil calme, sans cauchemars, bon réveil.

Le 25 mars. — Ne prend pas de trional. Sommeil de 3 heures environ, très agité, souffre beaucoup.

Le 26 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures. Dort de 7 h. 1/2 à 5 heures du matin, d'un bon sommeil sans cauchemars. Au réveil, sensation de repos; aucun malaise.

Les 27, 28, 29 et 30 mars. — Continue à prendre 1 gramme de trional et dort en moyenne 8 heures.

Le 1^{er} avril. — N'a pas pris de trional. Souffre beaucoup et ne peut dormir.

Le 2 avril. — Prend 1 gramme de trional et dort 9 heures.

Le 3 avril. — Il passe en chirurgie et n'est plus suivi.

Chaque fois que le malade a pris 1 gramme de trional, il a donc dormi de 8 à 9 heures en moyenne et a été plus tranquille dans la journée. Lorsqu'il n'en a pas pris, au contraire, il a beaucoup souffert et n'a pu dormir.

Jamais on n'a observé aucun trouble.

OBSERVATION II

Fernand D..., ferblantier, 17 ans, atteint de coliques de plomb qui rendent impossible tout sommeil.

Le 25 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 9 heures à 11 heures, puis de 2 à 4 heures. Le sommeil est entrecoupé de cauchemars. Pouls = 70.

Le 26 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

S'endort à 8 heures pour se réveiller à 4 heures.

Le sommeil est lourd, entrecoupé de cauchemars.

Courbature au réveil. Pouls = 95.

Le 27 mars. — 1 gramme à 7 heures.

S'endort à 8 heures jusqu'à 6 heures. S'est réveillé une seule fois dans la nuit pour se rendormir aussitôt. Pouls = 96.

Le 28 mars. — Ne prend pas de trional.

Dort bien pendant 8 heures.

Le 29 mars. — Ne prend pas de trional.

Sommeil de 2 heures, agité.

On a donc obtenu dans ce cas avec le trional un sommeil moyen de 8 heures, sans aucun trouble secondaire.

OBSERVATION III

Claire B..., 40 ans, domestique, atteinte de coliques hépatiques légères qui l'empêchent de dormir depuis une quinzaine de jours.

Elle s'assoupit seulement de temps à autre pendant une demi-heure environ, mais elle ne tarde pas à être réveillée par la douleur.

On lui a donné plusieurs jours 2 grammes de bromure de potassium qui sont restés sans effet.

Le 20 juin, elle prend 1 gramme de trional à 7 heures.

Elle dort de 9 heures à 5 heures du matin, se réveillant une seule fois, mais se rendormant aussitôt.

Elle continue encore actuellement à prendre 1 gramme de trional.

Le sommeil moyen obtenu est de 7 heures.

On ne note aucun trouble ; ces derniers jours la malade a seulement présenté un peu de diarrhée.

OBSERVATION IV

N..., 45 ans, souffrant d'une névralgie phrénique, qui l'empêche de dormir plus de 1 à 2 heures par nuit.

On donne pendant quelques jours 2 grammes de bromure de potassium sans succès.

Le 18 juin, à 7 heures, 1 gramme de trional : s'endort à 10 heures. Se réveille à 3 heures du matin et se rendort aussitôt jusqu'à 5 heures.

Quelques cauchemars.

Au réveil : malaise, tête lourde, un peu de titubation, phénomènes qui disparaissent rapidement.

Le 19 juin, 1 gramme de trional à 7 heures. Dort de 7 heures et demie à 5 heures ; s'est levée une fois pour uriner, mais s'est rendormie aussitôt.

Au réveil : les mêmes troubles que la veille, qui la forcent à se recoucher quelques minutes et ne tardent pas à disparaître.

L'action se prolonge encore dans la journée où elle ne fait que dormir d'un sommeil assez profond.

Les douleurs sont moins violentes, même dans la journée, depuis avant-hier.

Le 20 juin, 1 gramme de trional à 7 heures. Elle dort de 9 heures à minuit ; est réveillée par des coliques (elle avait pris le matin un purgatif resté sans effet), puis se rendort de 3 à 5 heures.

Au réveil on n'observe plus aucun trouble.

OBSERVATION V

N..., atteint de lymphangite du bras qui le fait beaucoup souffrir et l'empêche de dormir.

Prend 1 gramme de trional pendant 2 soirs et dort 9 heures la première nuit, 7 heures la seconde.

II. — Insomnie chez les cardiaques.

OBSERVATION VI

Joseph M..., découpeur sur métaux, 69 ans, atteint d'insuffisance aortique avec albumine dans les urines, œdème des jambes, râles d'œdème aux bases ; tout sommeil est rendu impossible par une dyspnée considérable. Pouls = 110.

Le 24 mars. — Prend 1 gramme de trional à 7 heures.

Pas de vrai sommeil ; seulement un peu de somnolence pendant 2 heures.

L'état général continue à être très mauvais, mais n'est pas aggravé. Pouls = 120.

Le 25 mars. — Même dose, même insuccès.

Le 26 mars. — Ne prend pas de trional.

Dort d'un sommeil profond avec une demi-piqûre de morphine. Pouls = 92.

Dans ce cas le trional s'est montré inférieur à la morphine. Il n'a eu aucun effet fâcheux sur le cœur.

OBSERVATION VII

Yvonne M..., journalière, 54 ans, atteinte d'insuffisance mitrale avec gros foie ; plusieurs poussées d'ictère.

De coutume elle dort cinq heures par nuit environ, d'un sommeil agité, et se réveille deux ou trois fois pour uriner.

Une première fois, elle prend les 5 et 6 février 1 gramme de

trional et dort, la première nuit, 8 heures environ, la seconde 12 heures, d'un sommeil lourd accompagné de cauchemars.

Une seconde fois elle prend :

Le 17 mars. — 1 gramme de trional à 8 heures.

Jusqu'à 10 heures elle ne sent aucun trouble spécial. Vers 10 heures la vue devient trouble ; la tête est lourde ; il y a un peu de bourdonnements d'oreille.

A 11 heures la malade cède à un besoin de dormir presque brusquement irrésistible.

Elle dort jusqu'à 4 heures, d'un sommeil lourd, mais sans cauchemars.

Au réveil, elle a de la courbature, de la céphalalgie, un peu de tendance au sommeil, des bourdonnements d'oreilles et une dureté d'ouïe assez prononcée, un peu de titubation.

Le 18 mars. — Elle refuse de prendre du trional à cause de ces troubles : elle dort 4 heures. Les troubles du côté de la vue, et de l'ouïe persistent en s'atténuant ainsi que la céphalalgie et ne disparaissent que deux jours plus tard.

OBSERVATION VIII

N..., insuffisance mitrale, 45 ans.

Ne dort pas depuis longtemps à cause de l'oppression.

Prend 1 gramme de trional pendant 5 jours.

Dort 2 h. 1/2 après en moyenne et pendant six heures. Le sommeil est un peu agité.

Aucun trouble. Aucune action fâcheuse sur le cœur.

OBSERVATION IX

N..., insuffisance mitrale, bien compensée, 30 ans.

Ne dormait pas du tout.

Prend pendant huit jours 1 gramme de trional et dort en moyenne de 2 à 4 heures par nuit d'un sommeil entrecoupé.

Le malade s'en trouve bien reposé.

Aucun trouble. Pas d'action nocive sur la circulation.

III. — Insomnie due à des affections fébriles.

OBSERVATION X

François P..., journalier, 57 ans, atteint de pneumonie lobaire gauche avec toux fréquente, expectoration abondante.

Sommeil impossible. Pouls = 95.

Le 24 mars. — Prend à 7 heures 1 gramme de trional.

S'endort à 9 heures et se réveille à 5 heures du matin, très fatigué.

Il a eu deux ou trois réveils dans la nuit, mais de très courte durée. Le malade a eu beaucoup de cauchemars.

Pouls = 90.

Le 25 mars. — Prend à 7 heures 1 gramme de trional.

S'endort à 7 heures 1/2 ; se réveille à 1 heure du matin et ne se rendort plus. Sommeil entrecoupé de cauchemars.

L'état général est très mauvais : pouls = 140.

Le 26 mars. — On supprime le trional à cause de la gravité de l'état. Pouls filiforme à 140.

Le malade n'a pas dormi.

Le 27 mars. — Mort.

Le trional avait donc donné dans ce cas un sommeil moyen de 6 à 7 heures.

IV. — Insomnie due à une affection pulmonaire non fébrile.

OBSERVATION XI

Madeleine T..., 64 ans, atteinte de congestion pulmonaire sans fièvre.

Insomnie due à une toux fréquente. La malade ne dort que 5 heures par nuit depuis huit jours. Pas de cauchemars.

11 mars. — Prend 1 gramme de trional.

Dort 2 heures après durant 6 heures, d'un sommeil continu, mais troublé par des cauchemars.

Au réveil, un peu de fatigue et de tendance au sommeil.

12 mars. — Même sommeil, venant 1 heure après l'administration et durant 7 heures.

Du 13 au 17 mars, ne prend pas de trional. Dort en moyenne 5 heures par nuit.

17 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures. Dort de 9 heures à 5 heures du matin avec des cauchemars.

Au réveil : tête lourde, céphalalgie, nausées, pas de titubation.

18 mars. — Suppression du trional.

Dort de 9 heures à 4 heures, d'un bon sommeil, sans cauchemars, avec sensation de repos au réveil.

19 mars. — Dort de 8 heures à 4 heures d'un bon sommeil, sans cauchemars.

OBSERVATION XII

Jean C..., laveur de voitures, 43 ans, bacillaire.

Une toux fréquente ne lui permet qu'une ou deux heures par nuit d'un sommeil troublé par des cauchemars.

19 mars. — Prend 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 9 heures à minuit ; puis de 1 à 4 heures.

Sommeil entrecoupé de cauchemars. Le malade s'est réveillé fatigué, avec tendance au sommeil.

20 mars. — Ne prend pas de trional.

Ne dort pas de toute la nuit.

21 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 10 heures du soir à 4 heures du matin, d'un sommeil continu. Quelques cauchemars. Un peu de fatigue au réveil.

22 mars. — 1 gramme à 7 heures.

Dort de 9 heures du soir à 5 heures du matin, d'un bon sommeil. Au matin un peu de courbature.

Les 23 et 24 mars. — Mêmes résultats.

Le 25 mars. — Part pour Vincennes.

Le sommeil moyen a été de 7 à 8 heures. On n'a jamais observé aucun trouble. Il est seulement à remarquer qu'au réveil le repos obtenu n'était pas aussi bon que celui qu'on aurait obtenu avec un sommeil naturel de la même durée.

OBSERVATION XIII

L. M..., bronzeur, 25 ans, atteint de pyo-pneumo-thorax, avec état général très mauvais, transpirations nocturnes.

Insomnie complète, malgré l'administration de pilules de cynglosse.

25 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 8 heures jusqu'à 2 heures du matin. Ne peut plus se rendormir ; le sommeil a été un peu agité ; néanmoins sensation de repos au réveil.

26 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 7 heures 1/2 jusqu'à 4 heures. Sommeil agité ; courbature au réveil.

27 mars. — Suppression du trional.

OBSERVATION XIV

Léon L..., 40 ans, bijoutier, tuberculeux.

Reste assoupi toute la nuit sans avoir de vrai sommeil. Toux fréquente.

12 mars. — 1 gramme de trional.

Dort une demi-heure après, pendant 8 heures, d'un bon sommeil entrecoupé seulement par deux ou trois réveils. Pas de cauchemars. Toux un peu moins fréquente.

Réveil agréable avec sensation de repos.

13 mars. — 1 gramme de trional.

S'endort 2 heures après pendant 6 heures, d'une manière discontinue. S'éveille avec des nausées, de la céphalalgie, puis se rendort 2 heures après, pour 2 heures, et se réveille avec sensation de repos, tous ces troubles ayant disparu.

Durant huit jours mêmes résultats ; l'action du médicament persiste une nuit après la suppression.

La durée moyenne du sommeil a été de 8 heures.

OBSERVATION XV

N..., 23 ans, tuberculeux, avec pneumothorax, très cachectisé.

Ne dort que 2 heures par nuit environ. Passe le reste du temps à tousser. Il a pris du chloral, du sulfonal, de l'opium, qui n'ont pas donné le moindre résultat.

Prend pendant un mois 0,30 centigrammes de trional. S'endort en moyenne 3 heures après et pendant 4 heures environ.

Bien que le sommeil soit agité le malade en éprouve un peu de repos.

Jamais, chez ce malade, le trional n'a causé aucun trouble.

OBSERVATION XVI

N..., 45 ans, emphysème.

Ne dort qu'une heure par nuit environ, toussant le reste du temps. A pris vainement de l'opium.

Prend pendant 20 jours, 1 gramme de trional ; dort en moyenne 1 h. 1/2 après, et pendant 4 à 5 heures, d'un sommeil calme.

Jamais aucun trouble.

OBSERVATION XVII

Abel A..., 19 ans, cartonier, atteint de pleurésie gauche.

Ne dort pas plus d'une heure par nuit. Agité le reste du temps, ne peut rester au lit tant est vive la douleur que lui cause un point de côté.

19 juin. — Un gramme de trional à 8 heures. S'endort à 11 h. 1/2 et se réveille à 4 heures : bon sommeil calme.

Au réveil repos, moins de céphalalgie que de coutume.

20 juin. — Un gramme à 8 heures. Dort de minuit à 8 heures d'un très bon sommeil ; aucun trouble au réveil.

Même médication pendant cinq jours : sommeil moyen de 7 heures sans aucun trouble.

V. — Insomnie nerveuse.

OBSERVATION XVIII

Louis V. . . , sculpteur, 76 ans, ramollissement cérébral.

Malade très agité, urine dans son crachoir, dans son pot à tisane, se promène dans la salle au milieu de la nuit.

18 mars. — Un gramme de trional à 7 heures.

A été aussi agité et n'a pas plus dormi que les nuits précédentes.

19 mars. — Deux grammes de trional à 7 heures.

S'endort à 10 heures jusqu'à 4 heures du matin avec plusieurs réveils. Il a été moins agité, bien qu'encore un peu loquacé pendant les moments d'insomnie. Il a uriné dans son bol.

Pendant la journée il est moins agité.

20 mars. — Deux grammes de trional à 7 heures.

S'endort à 9 heures jusqu'à 5 heures. Il a été encore un peu plus calme que la nuit précédente.

21 mars. — Deux grammes de trional à 7 heures.

Dort à 9 heures jusque vers 6 heures.

Cette nuit le malade a été très calme, dormant d'un sommeil régulier, sans se réveiller.

Au matin très bien reposé.

Le malade se tient très calme pendant toute la journée.

22 mars. — Le malade ne prend qu'un gramme de trional.

Il est encore très calme.

23 mars. — Un gramme de trional.

Le malade est un peu plus agité que la veille, la journée est aussi moins calme.

24 mars. — Même dose.

L'agitation augmente et le sommeil diminue (3 à 4 heures).

Le malade a uriné dans son pot à tisane et bu son urine.

On cesse l'emploi du trional.

Dans cette observation, on n'a jamais eu aucun trouble mais il est très manifeste que la dose de 1 gramme était complètement insuffisante pour produire un résultat.

OBSERVATION XIX

Marie G..., brunisseuse, 21 ans, atteinte d'hystérie avec petites attaques, sans pertes de connaissance, revenant presque tous les jours le matin et le soir.

Presque tous les jours céphalalgie au réveil qui ne fait que s'atténuer dans la journée.

Quand elle n'a pas d'attaques le soir, elle dort 9 heures, d'un bon sommeil calme.

Quand elle a eu une attaque le soir elle dort 7 à 8 heures d'un sommeil très agité, et très entrecoupé, sans cauchemars, mais avec des sursauts.

16 mars. — Elle a eu une petite attaque vers 4 heures du soir et est très agitée : 1 gramme de trional à 8 heures du soir, nausées immédiatement après l'administration.

Elle s'endort à 8 heures et demie jusqu'à 3 heures d'un seul sommeil, agité mais sans cauchemars.

Au réveil sensation de repos, pas de tendance au sommeil.

Pas plus de céphalalgie que de coutume.

Dans la journée, pas d'attaques contrairement à la coutume.

17 mars. — Pas de trional.

Dort 6 heures d'un bon sommeil, non agité.

Mais 4 heures après le réveil, petite attaque, unique dans la journée.

18 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures et demie.

Ne s'endort qu'à 2 heures, pendant une heure environ, et se réveille courbaturée.

Néanmoins la journée est plus calme et se passe sans attaques.

19 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures et demie.

S'endort à 8 heures jusqu'à 1 heure du matin, d'un sommeil léger, interrompu par le moindre bruit, mais repris aussitôt.

Se réveille à 1 heure, agitée, éprouvant le besoin de se promener et une sensation particulière de chaleur, avec une soif vive.

Bien que la malade se trouve fatiguée, elle est plus calme dans la journée, qui se passe sans attaques.

Le trional est encore donné pendant 6 jours avec les mêmes résultats.

Le sommeil moyen est de 6 heures environ, mais il est assez agité et ne procure pas un bien grand repos; en revanche, bien qu'il fût donné à petites doses, le trional paraît avoir exercé un résultat favorable sur le nombre des crises.

OBSERVATION XX

Louise H..., journalière, 43 ans; attaque légère de rhumatisme, neurasthénie.

Depuis 3 ou 4 semaines, elle dort au plus 2 heures par nuit d'un sommeil agité.

18 mars. — 1 gramme de trional à 8 heures.

Dort de 9 à 11 heures, d'un bon sommeil calme.

Ne dort plus après.

19 mars. — 1 gramme de trional à 8 heures.

Dort de 8 heures et demie à minuit, d'un sommeil léger.

Cependant un peu reposée au réveil.

Comme le trional ne paraît pas donner de grands résultats, on en cesse l'emploi.

OBSERVATION XXI

Adélaïde B..., bijoutière, 39 ans; alcoolisme chronique chez une neurasthénique.

Depuis longtemps ne dort que trois à quatre heures par nuit, d'un sommeil tantôt continu, tantôt entrecoupé, mais toujours agité et troublé par des cauchemars. Sueurs abondantes.

La malade éprouve toujours une sensation de fatigue profonde au réveil.

5 mars. — Prend un gramme de trional.

S'endort trois heures après pendant six heures.

Le sommeil est bon, sans cauchemars. Au réveil, il y a seulement quelques nausées, un peu de céphalalgie.

La malade se sent quelque peu étourdie.

6 mars. — Prend un gramme de trional.

S'endort quatre heures après et pendant deux heures seulement, d'un sommeil accompagné de cauchemars.

Au réveil : nausées et céphalalgie.

Du 6 au 11 mars. — On suspend l'usage du trional : absence complète de sommeil.

11 mars. — La malade reprend un gramme de trional et s'endort trois heures après, pendant deux heures et demie seulement, d'un sommeil entrecoupé de cauchemars. Sueurs abondantes, nausées, céphalalgie.

Le 12 mars. — Un gramme de trional.

Le malade s'endort deux heures après et pendant deux heures et demie seulement. Le sommeil est entrecoupé de cauchemars. Un peu de sudation. Pas de céphalalgie ni de nausées au réveil.

Le 13 mars. — Même dose : sommeil de cinq heures, quatre heures après l'administration, agité, entrecoupé de réveils.

Le 14 mars. — Même dose : trois heures de sommeil agité.

Le 15 mars. — 1 gr., 50 de trional à huit heures et demie.

Une demi-heure après, engourdissement, sensation de faiblesse ; à neuf heures et demie envie de dormir irrésistible.

Elle dort jusqu'à dix heures d'un sommeil léger, entendant tout ce qui se passe ; se rendort du même sommeil entrecoupé de cauchemars de onze heures à trois heures du matin.

Au réveil . lassitude, lourdeur de tête, persistant toute la journée.

Le 16 mars. — 1 gr. 50 à 8 heures et demie.

Dort 1 heure après ; se réveille vers onze heures et se rendort aussitôt après pour se réveiller finalement à trois heures du matin.

Le 17 mars. — 1 gr. 50 à huit heures.

S'endort de onze heures à un heure d'un bon sommeil. Se rendort aussitôt après jusqu'à quatre heures,

Au réveil : Fatigue, nausées, céphalalgie, qui, non constante avant l'administration du trional, l'est devenue depuis.

Le 18 mars. — Deux grammes de trional, à sept heures et demie.

De huit heures à onze heures, céphalalgie assez intense, grande faiblesse, sueurs abondantes.

A onze heures, tendance au sommeil irrésistible.

Dort de onze heures à trois heures et demie, mais d'un sommeil léger, entendant tout ce qui se passe autour d'elle.

Le 19 mars. — 2 grammes à 7 heures.

Dort de huit heures et demie à trois heures du matin, d'un sommeil très léger, agité, se réveillant deux et trois fois, mais se rendormant aussitôt.

Au réveil : Très fatiguée, mais pas de céphalalgie.

Le 20 mars. — Deux grammes. Dort de huit heures un quart à quatre heures du matin, mais d'un sommeil entrecoupé.

Le 21 mars. — On cesse le trional. La malade dort encore quelques heures pendant deux nuits, puis revient à son état d'insomnie antérieur.

Le trional produisit donc chez cette malade à la dose d'un gramme, trois à quatre heures de sommeil ; avec 1 gr. 50, cinq heures en moyenne ; et sept heures environ avec deux grammes.

La dose ne paraît pas avoir eu d'influence sur la rapidité de l'action.

OBSERVATION XXII

N..., 36 ans, néurasthénie.

Très agité, dort environ une heure par nuit.

Avec 2 grammes d'hydrate de chloral dormait 3 heures par nuit environ.

Le 17 mai. — 1 gramme de trional à 7 h. 1/2. S'endort de 8 heures à 1 h. 1/2, d'un bon sommeil, calme. N'est pas agité le reste de la nuit. Bien reposé au réveil.

Le 18 mai. — 1 gramme à 8 heures.

Dort de 9 heures à 4 h. 1/2, d'un bon sommeil sans cauchemars. A 1 h. 1/2, il s'est levé pour uriner et s'est rendormi aussitôt.

Du 18 au 28 mai. — Continue à prendre 1 gramme de trional. Il s'endort en moyenne 3/4 d'heure après l'administration pendant 7 heures environ.

Le sommeil est calme et le malade au réveil se sent bien reposé, ayant seulement la tête un peu lourde et de la tendance à dormir pendant la journée.

Avec le chloral le réveil était plus pénible ; le malade était continuellement dans un état de somnolence et se sentait moins bien reposé.

OBSERVATION XXIII

L. P..., 19 ans, demoiselle de magasin, grande hystérie, avec crises tous les deux jours environ.

Ne dort que 2 heures par nuit, d'un sommeil agité, entrecoupé de cauchemars fréquents.

Dans la journée elle est très agitée ; se plaint de palpitations violentes.

Elle n'a jamais rien pris pour la faire dormir.

19 juin. — En raison de la grande agitation de la malade, on donne d'emblée 2 grammes de trional : 1 gramme à 7 heures et 1 gr. à 8 heures dans du lait.

Elle s'endort à 10 h. 1/2 jusqu'à 2 heures, s'assied sur son lit et se rendort aussitôt ; elle se réveille à 5 h. 1/2 bien reposée,

ayant seulement la tête un peu lourde. Le sommeil a été très calme.

Les palpitations sont moins intenses.

Pas d'attaques dans la journée.

Les jours suivants, on obtient avec 2 grammes chaque soir, un sommeil de 8 heures en moyenne, un état plus calme pendant la journée et une légère diminution de fréquence des crises.

Cependant, comme son état d'excitation est encore assez marqué et qu'on ne peut la surveiller suffisamment dans un hôpital général, on la transporte à Sainte-Anne le 27 juin.

VI. — Insomnie due à des maladies chroniques diverses.

OBSERVATION XXIV

Eugénie B..., cuisinière, 37 ans, ayant subi une laparotomie, treize jours avant, pour un fibrome qu'on n'a pu extirper, et qui a été la cause, par de fréquentes métrorrhagies, d'une anémie très profonde.

Depuis un mois, elle n'a pas de sommeil continu, s'assoupissant tous les quart d'heure pour se réveiller pendant une heure et plus. Pas d'agitation.

16 mars. — 1 gramme de trional à 6 heures.

Dort de 8 à 9 heures, puis de 10 heures à minuit ; se rendort aussitôt jusqu'à 4 heures.

Mais le sommeil est très léger, la malade entendant tout ce qui se passe autour d'elle. Pas de cauchemars.

Néanmoins, elle se sent, au réveil, plus reposée que de coutume.

17 mars. — 1 gramme de trional à 6 heures $1/2$.

Même sommeil léger de 8 heures $1/2$ à 11 heures, puis de 11 heures et quelques minutes jusqu'à 4 heures.

18 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 9 heures à 10 heures $1/2$. Se rendort aussitôt jusqu'à 2 heures, mais sommeil très léger, entrecoupé de réveils fréquents et laissant de la fatigue au réveil.

19 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures $1/2$.

Dort de 9 heures à minuit d'un sommeil calme.

Puis de minuit et demi à 4 heures d'un sommeil très agité. Se sent un peu reposée au réveil.

20 mars. — On cesse le trional.

Sommeil continuellement entrecoupé.

Jamais aucun trouble. Le sommeil moyen a été de 6 heures environ ; mais il était léger et très entrecoupé.

OBSERVATION XXV

Catherine A..., journalière, 42 ans; kyste de l'ovaire.

Depuis longtemps, la malade ne dort que deux heures par nuit.

23 avril. — 1 gramme de trional à 6 heures $1/2$ du soir.

Dort de 7 heures à 5 heures du matin d'un sommeil très calme et ininterrompu. Réveil très agréable avec sensation de repos.

24 avril — 1 gramme de trional à 8 heures $1/4$.

Dort de 9 heures $1/2$ à minuit ; se rendort pour se réveiller encore quelques minutes jusqu'à 3 heures et redormir jusqu'à 6 heures. Excellent repos.

L'usage du trional est maintenu pendant huit jours encore à la même dose.

Le sommeil moyen obtenu est de huit heures.

Il est calme.

La malade dort un peu plus longtemps qu'auparavant après la suppression du médicament.

OBSERVATION XXVI

Amélie A..., 18 ans, fleuriste : chlorose avec phlegmatia alba dolens de la jambe droite.

Dort une demi-heure par nuit environ depuis un mois, et est très agitée le reste de la nuit.

Une première fois, avec 1 gramme de trional, dort 8 heures la première nuit, et 2 heures les nuits suivantes.

Une seconde fois elle prend :

Le 13 mars : 1 gramme de trional à 7 heures du soir.

Elle dort 5 heures après, pendant 6 heures, d'un sommeil continu, sans cauchemars. Bien reposée au réveil.

Le 14 mars : 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort 5 heures deux heures après.

Du 14 au 17 mars : sommeil moyen de 5 heures.

Le 17 mars : 1 gr. de trional à 6 heures. Elle dort 3 heures, 2 heures après, sommeil agité. Au réveil engourdissement et hébétéude qui se dissipent dans la journée.

Le 18 mars, on remplace sur sa demande, le trional par le sulfonal à la même dose qu'elle prend à 6 heures et demie.

Elle dort de 9 heures à 1 heure et demie, puis de 3 à 6 heures d'un sommeil calme, réparateur, sans lourdeur de tête.

Mêmes effets le 19 mars et les jours suivants, le sommeil moyen obtenu étant d'environ 9 heures et survenant de 2 heures et demie à 3 heures après l'administration du médicament.

Le sulfonal dans ce cas s'est donc montré supérieur au trional qui ne donnait en moyenne que 5 heures de sommeil.

Il n'y avait pas grande différence dans la rapidité de l'action, qui se manifestait 2 heures après pour le trional, et 2 heures et demie pour le sulfonal.

OBSERVATION XXVII

Alphonsine A..., ménagère, 61 ans, atteinte d'un carcinome de l'estomac.

Ne dort pour ainsi dire pas de la nuit. Sommeille quelques minutes de temps à autre.

18 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 7 heures et demie à 10 heures, puis de 11 heures à 3 heures, d'un bon sommeil, sans cauchemars.

19 mars. — 1 gramme de trional à 7 heures.

Dort de 7 heures et demie à 10 heures et demie, puis de 11 heures à 5 heures, mais en se réveillant plusieurs fois.

Au réveil : la malade est bien reposée, elle ressent un peu de bien-être et une faim qu'elle n'avait éprouvée depuis longtemps.

Elle a eu la nuit des sueurs abondantes qu'elle n'avait pas auparavant.

Pendant six autres jours on obtient les mêmes résultats ; la durée moyenne du sommeil étant de 7 heures.

Aucun trouble, si ce n'est des sueurs insolites. Le trional paraît avoir exercé une action favorable sur l'appétit.

VII. — Insomnie chez les dyspeptiques.

OBSERVATION XXVIII

Louise L..., ménagère, 34 ans, atteinte de dilatation d'estomac. Depuis six semaines, ne dort qu'une heure à deux d'un mauvais sommeil entrecoupé de cauchemars.

Du 6 au 11 avril. — Prend chaque soir à 7 heures un gramme de trional.

S'endort en moyenne vers 9 heures pour se réveiller vers minuit, mal reposée, et avec une céphalalgie plus intense qu'avant l'administration du trional.

Sueurs nocturnes abondantes qu'elle n'avait pas auparavant.

Pas d'influence sur l'état gastrique.

OBSERVATION XXIX

N..., 35 ans, dilatation d'estomac.

Ne dort que 2 ou 3 heures, d'un sommeil lourd, entrecoupé de cauchemars.

Le 20 mai. — Prend 1 gramme de trional à 7 h. 1/2.

Dort de 8 heures à 5 heures, d'un très bon sommeil calme, sans cauchemars, et se réveille très bien reposé.

Le 21. — 1 gramme à 8 heures, s'endort à 8 h. 1/2 jusqu'à 4 h. 1/2 d'un très bon sommeil.

Le 22. — Ne prend pas de trional, ne dort pas.

Du 22 au 28 mai. — Prend tous les soirs 1 gramme de trional,

et s'endort en moyenne une demi-heure après pendant 6 à 7 heures.
Aucun trouble.

VIII. — Insomnie chez une morphinomane.

OBSERVATION XXX

Renée L..., 22 ans, morphinomane.

S'injectait journellement 12 seringues de Pravaz d'une solution au 1/40°.

Amâigrissement très marqué, vomissements fréquents, palpitations, sueurs profuses.

Règles régulières comme époque, mais très peu abondantes.

Entre à l'hôpital le 8 mars, s'étant déjà injecté 8 seringues dans la journée. On lui refait deux piqûres le soir avec une solution au 1/50°.

Le 9 mars. — On injecte quatre seringues au 1/50°; 1 gramme de trional après la piqûre du soir.

Dort au bout de 1 heure et pendant 6 heures. Pouls = 80.

Le 10 mars. — Quatre seringues au 1/50°, 1 gramme de trional.

Dort 2 heures après, pendant 6 heures, d'un bon sommeil sans cauchemars. Pouls = 76.

Le 11 mars. — Trois seringues au 1/50° et une au 1/100°, 1 gramme de trional.

Sommeil de 6 heures, calme, mais ne survenant que 5 heures après. Pouls = 82.

Le 12 mars. — Même médication.

Sommeil de 9 heures, 1 heure après l'administration, calme et réparateur.

Le 13 mars. — Trois seringues de morphine au 1/50^e. 1 gramme de trional.

Sommeil de huit heures, une heure après l'administration du médicament.

Le 14 mars. — Même médication ; sommeil de 9 heures, deux heures après.

Le 15 mars. — La malade demande qu'on augmente la dose de trional, pour la dédommager de la diminution de la morphine.

On porte la dose à 1 gr. 50. La malade a été plus agitée que les autres nuits.

Le 16 mars. — On porte la dose de trional à 2 grammes et l'une des trois injections de morphine est faite avec une solution au 1/100^e seulement.

La malade dort dix heures environ, d'un très bon sommeil, une heure après l'administration du médicament.

Aucun trouble au réveil.

Le 17 mars. — Même médication, même résultat.

Le 18 mars. — Deux seringues 1/2 de solution de morphine au 1/100 ; 2 grammes de trional à 8 heures 1/2.

S'endort à 9 heures jusqu'à six heures du matin, mais réveils fréquents.

Du 19 au 23 mars. — Période menstruelle ; règles normales, quoique peu abondantes. Même médication : le sommeil a été en moyenne de 7 heures et est survenu 1 heure 1/4 après l'administration du médicament.

24 mars. — On n'injecte plus que deux seringues de morphine au 1/100^e. 2 grammes de trional à 8 heures ; dort de 9 à 6 heures d'un sommeil calme.

25 et 26 mars. — Mêmes résultats.

27 mars. — On porte la dose de trional à 2 gr. 50.

Du 27 mars jusqu'au 20 avril, date du départ volontaire de la malade, on continue cette médication qui lui procure un sommeil

de 9 heures en moyenne, survenant 1 heure à 1 heure 1/2 après qu'on avait donné le médicament.

Les urines furent examinées tous les jours au point de vue de l'albumine, du sucre et de l'hématoporphyrine. Jamais on n'y trouva rien d'anormal.

Le trional ne parut pas antihydrotique dans notre observation.

Enfin on ne remarqua aucun trouble dans les différentes fonctions organiques durant tout le traitement.

Dans toutes ces observations on a examiné les urines à plusieurs reprises et jamais nous n'y avons trouvé de sucre ni d'albumine; jamais non plus elles n'ont présenté de teinte rouge sombre dévoilant la présence de l'hématoporphyrine.

Le sommeil moyen obtenu a été de 7 heures environ et il s'est produit 3/4 d'heure à 1 heure après l'administration du médicament, qui était donné en cachets et suivi de l'ingestion d'un liquide chaud. Les limites extrêmes d'apparition de l'action ont été de 15 minutes et de 6 heures. Le sommeil était facilement interrompu, mais repris aussitôt.

Dans quelques cas (Obs. II, IV, XI, XII), le trional a paru provoquer des cauchemars. M. Galliard cite de même une malade qui refusa le trional parce qu'il lui causait d'épouvantables cauchemars.

Nous avons observé un seul insuccès chez une cardiaque asystolique (Obs. VI) alors que l'insomnie cédait à la morphine.

Chez nos deux hystériques (Obs. XIX et XXII), il eut un effet sédatif assez marqué.

Dans quatre cas (Obs. IV, VII, XI, XXI), il y eut quelques troubles fugaces au réveil : nausées, céphalalgie, vertiges, incertitude des mouvements, bourdonnements d'oreille.

Dans le cas XXI, la céphalalgie fut cependant persistante.

Dans l'observation XV, le trional se montra supérieur au chloral, au sulfonal et à l'opium; dans l'observation XXV, au contraire, il fut inférieur au sulfonal donné à la même dose.

Nous avons noté deux fois (Obs. XXVII et XXVIII) des sueurs insolites que rien d'autre n'expliquait.

Enfin, dans la première de ces deux dernières observations, il s'est manifesté une amélioration très sensible de l'appétit.

Chez presque tous les malades qui ont pris du trional la température a été notée le soir avant l'administration du médicament et le matin au réveil. Il n'y eut aucune différence imputable au médicament.

Le pouls fut pris tous les matins et ne subit pas de variations du fait du trional.

Nous n'avons observé non plus aucun effet sur l'appareil respiratoire.

Sur l'appareil digestif, outre le cas favorable cité plus haut, nous avons noté un peu de diarrhée dans l'observation III.

CHAPITRE III

ACTION PHYSIOLOGIQUE.

ABSORPTION. — TRANSFORMATION. — ELIMINATION. —
Le trional est très rapidement absorbé puisque dans certains cas son action a pu se manifester 10 minutes après l'administration du médicament.

Bien que, dans l'urine d'une morphinomane neurasthénique, ayant pris 1 gramme de trional pendant 5 semaines, le D^r Worms ait trouvé un corps réducteur lévogyre, donnant une déviation de 0°4 à 0°5, corps qui disparut 8 jours après la suppression du médicament et qu'il croit être un produit de transformation du trional, on ne trouve pas ordinairement dans l'urine trace du trional ou d'un produit de transformation.

Il paraît donc être détruit dans l'organisme plus rapidement et plus complètement que le sulfonal et on ne peut pas comme avec ce dernier ingérer à dose un peu forte, en ajoutant de l'éther, l'obtenir dans l'urine à l'état cristallin.

•

ACTION SUR LES DIFFÉRENTS APPAREILS. — 1° *Système nerveux*. — Les expériences ont été faites sur les animaux, sur l'homme sain et sur le malade.

a) Expériences sur les animaux. Les premières expériences furent faites par Baumann et Kast qui reconnurent que, parmi les disulfones, sont seuls actifs ceux qui se décomposent en traversant l'organisme comme le trional; que ce corps a la même action chez les animaux que le sulfonal, mais d'une plus longue durée.

Ils administrèrent à un chien de 9 kilogrammes et demi, à 7 heures du matin, 3 grammes de trional dans du lait chaud.

Déjà après 20 minutes : fatigue, tendance au sommeil, incertitude dans les mouvements.

Puis après quelques vaines tentatives de se déplacer, il tomba dans un profond sommeil. Trois heures après le chien gisait à terre ne répondant ni à des appels violents ni quand on le secouait. Cet état dura 4 heures. Puis le chien se remit graduellement et vers 4 heures de l'après-midi il put de nouveau se dresser sur ses pattes et être sensible aux appels. Enfin une heure après il marcha, bien que vacillant, et à 9 heures du soir tous les symptômes avaient disparu. L'urine ne contenait aucun disulfone intact. En donnant le trional en substance au lieu de le donner en solution, l'action était plus faible, mais l'état d'ivresse durait deux jours.

Raimondi et Mariottini expérimentèrent sur la grenouille, le lapin et le chien.

Chez la grenouille, en raison du peu de solubilité du

trional, ils l'introduisirent sous la peau simplement en suspension dans de l'eau gommée.

Avec de petites doses (1 à 3 cent.) : augmentation des réflexes, puis narcose.

Avec de fortes doses (3 à 5 cent.) : état paralytique et ralentissement du cœur. Son action porte sur le cerveau, car, chez une grenouille intoxiquée par le trional, l'injection de nitrate de strychnine manifeste encore son action sur la moelle.

La dose active, pour le lapin, fut de 0 gr. 2 à 0 gr. 25 par kilogramme, et la dose mortelle de 0 gr. 7 à 1 gramme.

Chez le chien, la dose active fut de 0 gr. 2 à 0 gr. 3 et la dose toxique de 0 gr. 9.

Il se montra plus toxique que le sulfonal et moins que le tétroanal.

Les doses toxiques amenèrent de la paralysie, des vomissements et un abaissement de la température. Il y eut toujours action cumulative. Il n'y eut aucun trouble des appareils circulatoire et respiratoire.

Horvath, qui a expérimenté sur des grenouilles, des lapins et des chiens, n'a constaté aucune altération du sang ; il a trouvé la pression un peu amoindrie et la respiration ralentie, si bien qu'il dit que la mort arrive par arrêt de la respiration. Les réflexes d'abord exagérés, dans les cas d'intoxication, sont diminués pour disparaître finalement.

Enfin, dans les expériences que rapporte Bakofen, le sommeil arrivait chez des lapins en 15 à 20 minutes avec

le trional et en 2 h. 1/2 avec le sulfonal. Il a trouvé que le sommeil durait une heure de plus avec le trional.

Chez les animaux intoxiqués, il a pu remarquer de la rétention d'urine et de l'hématoporphyrinurie, avec une légère hyperhémie des reins; pas d'autres lésions organiques.

La mort semble arriver par paralysie du système nerveux central.

b) Expériences sur l'homme sain. Horvath essaya le trional sur lui-même et éprouva au bout de 10 minutes une grande tendance au sommeil, et un sentiment particulier d'abattement. Nous avons aussi noté ce fait plusieurs fois avant le sommeil trionalique.

Une fois seulement il eut des bourdonnements d'oreille, des nausées et un affaiblissement de la vue.

Schaumann trouva une différence très faible entre le sulfonal et le trional.

Enfin, Stieglitz en prit 2 grammes, trois heures après son repas, et éprouva au bout de vingt minutes une sensation de lourdeur dans les membres, mais pas d'ataxie, ni d'envie de dormir. Après une heure, un peu d'ataxie; puis il s'endormit brusquement. Nous avons aussi remarqué chez plusieurs de nos malades cette manière brusque dont se produisait le sommeil.

c) Chez l'homme malade les nombreuses observations des différents auteurs que nous avons rapportées tiennent lieu d'expériences :

Le trional s'y montre simplement un hypnotique et un sédatif, il n'a aucune action analgésique.

Le sommeil apparaît le plus souvent en une demi-heure

à 1 heure, souvent brusquement, mais quelquefois précédé d'engourdissement, de sensation de faiblesse, de vertige. C'est un sommeil semblable au sommeil physiologique, pendant lequel la respiration est normale.

Le réveil est naturel, quelquefois seulement troublé par un peu de malaise : céphalée, vertige, titubation, sensation de faiblesse générale, ataxie, bourdonnements dans les oreilles, nausées, troubles qui disparaissent d'eux-mêmes rapidement.

Mode d'action. — Il paraît agir sur l'écorce cérébrale, en l'ischémiant selon Pelanda et Cainer.

2° Appareil digestif. — En général l'action est nulle sur l'appareil digestif.

Chez un malade de Pelanda et Cainer qui avait eu des vomissements fréquents dus à une gastrite éthylique qui avaient disparu sous l'influence d'un traitement approprié, il ne causa aucun effet fâcheux sur l'estomac.

Dans quelques cas cependant, il eut une action défavorable.

Chez une morphinomane de Mattison 2 gr. 50 causèrent une douleur épigastrique et des vomissements répétés.

Dans un cas de paralysie générale, Boettiger observa après l'ingestion d'une dose de 4 grammes des vomissements, de la diarrhée et un abaissement de température à 36°,1.

Pelanda et Cainer ont aussi noté plusieurs fois de la diarrhée profuse. Dans une de nos observations nous avons remarqué de même une légère diarrhée.

Le Dr Vogt a trouvé, au contraire, de la constipation.

Dans deux cas, Collatz a constaté des vomissements et dans deux autres de la diarrhée.

Dans d'autres cas, au contraire, le trional a paru exercer une influence favorable.

Pour Claus, il favoriserait les fonctions digestives.

Pour Springer, on remarquerait un appétit féroce au réveil. Dans une de nos observations il a paru rappeler l'appétit depuis longtemps disparu chez une carcinomateuse.

3° *Cœur et circulation.* — Pas d'action.

Toutefois Horvath a remarqué sur des animaux, dans quelques cas, une accélération, puis un ralentissement du pouls, avec abaissement de pression et de la température, sans que la vie fût compromise.

Il n'exerce aucune influence sur la forme des globules et sur le spectre du sang.

4° *Appareil respiratoire.* — Action nulle.

5° *Température.* — Généralement pas d'action.

Dans un seul cas Pelanda et Cainer (obs. XXXII) ont noté un abaissement de température, qui se montra constamment au réveil, de trois à quatre dixièmes de degré, et qui ne se vérifia pas avec les autres hypnotiques.

6° *Nutrition.* — Ne modifie pas l'élimination de l'azote.

7° *Sécrétions.* — Pour Koppers il serait antihydrotique. A la dose de 0 gr. 50 il arrêterait des sueurs abondantes.

Dans deux de nos observations il a semblé au contraire provoquer des sueurs.

Pas d'action sur la quantité des urines; on n'a noté qu'une fois (Pelanda et Cainer), après l'ingestion de 0,50 centigrammes de trional, une diurèse extrêmement abondante et insolite.

On n'a jamais trouvé de sucre, ni d'albumine dans les urines, mais seulement de l'hématoporphyrine dans quelques cas.

Accoutumance. — Accumulation. — Comme le sulfo-nal et le tétro-nal, le trional ne perd rien de son activité à la longue. Il ne provoque donc pas l'accoutumance.

Mais il a une action cumulative assez marquée.

Deux faits le prouvent.

1° L'action est plus intense après la seconde prise qu'après la première.

Une observation du D^r Duguet est très caractéristique sur ce point : un tuberculeux prend pendant trois jours une dose de 1 gr. de trional qui produit le premier jour quatre heures; le second six, le troisième dix heures de sommeil.

2° L'action persiste de 1 à 3 jours après la suppression du médicament.

Les autres hypnotiques se montrent plus actifs quand ils sont administrés les nuits qui suivent la suppression du médicament.

Le trional a-t-il un effet curatif dans l'insomnie ?

C'est ce que pense le D^r Vogt qui a obtenu des cas de guérison complète et durable de l'insomnie chez des neu-

rasthéniques après quelques jours d'administration du trional. Ce fait se rencontre encore dans plusieurs autres observations. Peut-être ces observations se rapportent-elles à des états nerveux passagers qui étaient entretenus par l'insomnie; le sommeil apportant le repos il se produisait une amélioration de ces états et par cela même le sommeil devenait plus aisé? Nous n'avons remarqué aucun fait semblable.

TOXICITÉ. INTOXICATIONS. — I. *Intoxication aiguë.* — Il est assez difficile de fixer un chiffre à la toxicité du trional chez l'homme; les cas d'empoisonnement aigu qu'on a observé, n'ont pas en effet été suivis de mort. Selon Raimondi il serait plus toxique que le sulfonal, dans le rapport de 1 1/2 à 1.

Collatz cite le fait d'un homme qui voulut s'empoisonner en absorbant en une seule fois 8 grammes de trional; il eut 15 minutes après une attaque épileptique suivie de nausées, puis il tomba dans un profond sommeil qui dura 12 heures; le pouls et la respiration étaient normaux. Le lendemain : coliques, ténésme vésical, rétention d'urine. Le troisième jour : un peu de céphalalgie et d'incertitude dans la démarche. Rien dans les urines.

Kramer raconte le cas d'un étudiant en pharmacie, ancien morphinomane, qui ne pouvant arriver à dormir avec 1 gramme de trional tous les soirs, ingéra, dans un but de suicide, 16 grammes de trional. Le lendemain : collapsus, pupilles très dilatées; dans la journée convulsions cloniques des membres supérieurs; le soir grande

prostration, rétention d'urine. Le lendemain matin il put se lever et guérit rapidement.

II. *Intoxication chronique*. — Elle est plus fréquente que l'intoxication aiguë.

Les conditions qui la favorisent sont : la longue durée du traitement et le manque d'interruptions beaucoup plus que les doses absorbées, l'état du malade, la constipation qui favorise l'accumulation du médicament, le sexe (on a remarqué que tous les cas d'intoxication par le sulfonal et le trional s'observaient chez des femmes).

Pour certains auteurs le sulfonal serait plus toxique parce qu'il s'éliminerait moins facilement.

Les symptômes qu'on observe dans l'intoxication chronique sont : l'hématoporphyrinurie, la constipation opiniâtre, l'oligurie, l'anorexie, des troubles nerveux.

L'hématoporphyrinurie s'est rencontrée jusqu'ici chez des malades prenant du sulfonal et dans les maladies des organes hématopoïétiques, une fois après une simple injection intra-utérine de glycérine.

L'urine qui renferme de l'hématoporphyrine a une odeur empyreumatique, semblable à celle de l'acétone.

Elle reste inaltérée pendant très longtemps.

Elle est rouge sombre par incidence et rouge brun par transparence.

Examinée au spectroscope en solution acide, elle donne deux raies dans le jaune et le vert clair.

Si l'on ajoute de l'ammoniaque, on obtient quatre raies

d'absorption dans le jaune, l'oranger, le vert clair, et à la limite du vert et du bleu.

Sa réaction est fortement acide.

En traitant cette urine par l'acétate de plomb basique, on voit le précipité fixer la matière colorante.

La littérature du trional renferme quatre cas d'intoxication grave par le trional dont deux entraînèrent la mort.

Cas de Schultze : Dame de 54 ans, qui avait tenté de se suicider quelques jours avant son entrée à l'hôpital.

Elle se plaignait de son manque d'appétit et de sa constipation, mais surtout d'insomnie. Tous les hypnotiques avaient échoué, quand le trional la fit dormir.

Elle en prit, de mi-décembre 1893 à mi-janvier 1894, 24 à 25 grammes à la dose quotidienne d'un demi gramme à 1 gramme. A la fin de 1893, survint une aggravation marquée : elle prenait encore quelques aliments, elle les refusa tout à fait. Alors apparurent de violentes douleurs épigastriques avec vomissements, sans qu'on puisse trouver une raison à cet état.

Elle tomba dans le collapsus et mourut le 20 janvier.

Pas d'autopsie. Mais on avait remarqué, quelques jours avant sa mort, la présence d'hématoporphyrine dans l'urine, qui ne contenait d'ailleurs pas d'albumine.

La mort de cette femme est-elle due au trional ?

Il nous semblerait plutôt qu'elle ait succombé à l'inanition où l'avait entraînée son refus obstiné d'aliments.

Cas de Herting : Femme de 36 ans, aliénée, ayant déjà pris 53 grammes de tétronal en 60 jours, puis 5 grammes de sulfonal

et 22 grammes de trional en 24 jours (pendant une période de 51 jours). Hématoporphyrinurie avec diminution de l'appétit et disparition rapide des forces.

Mort 26 jours après l'apparition de l'hématoporphyrine et 15 jours après la dernière prise de trional. Pas d'autopsie.

Le troisième cas est de Hecker et n'entraîna pas la mort (Nous n'avons pu trouver dans aucun ouvrage ce cas cité par Reinicke).

Cas de Reinicke. — Ce qu'il y a de remarquable dans ce cas, c'est que l'auteur, prévenu des dangers que pouvait avoir le trional, a pris de grandes précautions, surveillant la sécrétion des reins et les fonctions digestives et coupant l'administration du médicament par des interruptions suffisantes.

Il s'agit d'une femme de 26 ans, atteinte de manie aiguë avec hallucinations, mais très bien portante, qui prit du trional du 15 octobre 1894 au 24 janvier 1895, 1 gramme presque tous les deux soirs. On cessa complètement du 1 au 22 décembre et du 14 au 22 janvier. En tout 40 grammes en 107 jours.

Le 23 janvier, on n'avait rien trouvé dans les urines ; le 29, l'état général était très satisfaisant ; le 30, elle se plaint de céphalalgie, vertige, anorexie, douleurs épigastriques. Température 38°,5. Urines normales macroscopiquement.

1^{er} février. — Température très élevée. Urine presque noire renfermant 2 0/0 d'albumine, au microscope globules blancs et rouges, cylindres hyalins et granulés. Puis peu à peu ces symptômes disparaissent et la malade reprend, assez lentement il est vrai.

Dans cette observation l'intoxication s'est donc traduite par des accidents nerveux, des symptômes gastro-intestinaux (diarrhée sanglante) et une perversion profonde de la sécrétion urinaire.

CHAPITRE IV

INDICATIONS.

Les indications du trional s'étendent aux insomnies de toute nature. Il réussit particulièrement bien dans les insomnies purement nerveuses, avec peu d'excitation ; au contraire, il est moins efficace lorsque l'insomnie est causée par une toux violente, chez les tuberculeux, par exemple.

Son action est beaucoup plus sûre aussi dans les formes de folie à fond dépressif que dans les états d'excitation très accentués.

Dans le *delirium tremens* il paraît donner de bons résultats, opinion qui n'est pas d'ailleurs partagée par tous les auteurs.

Dans la morphinomanie on en obtient de très bons effets.

Chez les paralytiques généraux les résultats sont moins favorables.

D'une manière générale le trional convient plutôt à

ceux qui s'endorment difficilement qu'à ceux qui s'endorment facilement mais se réveillent de même (Vogt).

En chirurgie il est indiqué dans les cas d'insomnie causés par l'épuisement dû à des affections chirurgicales chroniques, parce qu'il n'est pas dépresseur du cœur comme le chloral, ou dans les cas d'insomnie post-opératoires, sans grande douleur (Van Schaik). Cependant, nous pensons que la douleur ne contre-indique pas l'emploi du trional, qui agit souvent, non pas contre la douleur elle-même, mais contre l'état de surexcitation du système nerveux qui en résulte.

Chez les enfants il donne de bons résultats dans les cas de terreurs nocturnes.

CONTRE-INDICATIONS.

Beaucoup d'auteurs le trouvent préjudiciable dans les lésions cardiaques mal compensées. Il est peut-être alors prudent de s'abstenir.

Garnier en déconseille aussi l'emploi au début de la paralysie générale, pensant qu'il exerce du côté du cerveau, comme le sulfonal, une action congestive.

Enfin nous pouvons encore ranger les néphrites au nombre des contre-indications.

DOSES.

On peut donner le trional à doses massives et à doses fractionnées.

A. — *A doses massives.*

Les petites doses, au-dessous de 1 gramme, ne donneront le plus souvent aucun résultat.

Les doses moyennes de 1 à 2 grammes agiront surtout comme hypnotiques dans tous les cas d'insomnie où l'excitation ne sera pas trop forte ; en revanche l'effet sédatif sera peu marqué. La pratique de Pelanda et Cainer, qui recommandent de donner d'emblée une dose de 1 gr. 50 à 2 grammes, puis d'abaisser la dose à 1 gramme les jours suivants, afin d'éviter l'accumulation tout en maintenant le sommeil, paraît très recommandable.

Les fortes doses, de 2 à 4 grammes, seront réservées pour les états d'excitation violente, car elles sont surtout sédatives.

B. — *A doses fractionnées.*

Par cachets de 0 gr. 50 deux ou trois fois dans la journée. On obtient ainsi un effet sédatif assez marqué avec des doses relativement faibles, mais aucun effet hypnotique.

C'est surtout dans ces cas, et dans ceux où le trional est administré pendant longtemps d'une manière continue que les intoxications sont à redouter.

On devra donc examiner les urines de temps en temps, entre couper l'emploi du trional par des repos assez fréquents, veiller à la liberté de l'intestin, l'aider au besoin

par des purgatifs. Comme, dans les cas où l'hématoporphyrinurie apparaît, les urines sont toujours très fortement acides, le Professeur Müller, de Gratz, conseille de combattre ce phénomène par l'usage de bicarbonate de soude à haute dose. On devra même, comme moyen préventif, administrer en même temps que le trional des eaux alcalines.

Chez les femmes les doses à employer seront en moyenne de 0,50 centigrammes plus faibles que pour les hommes, puisqu'on a remarqué que chez elles les accidents étaient plus fréquents.

Enfin voici, d'après Claus, les doses à administrer aux enfants :

De 1 mois à 1 an.....	0 gr. 2 à 0 gr. 4.
1 an 2 ans.....	0 gr. 4 à 0 gr. 8.
2 ans 6 ans.....	0 gr. 8 à 1 gr. 2.
6 ans 10 ans.....	1 gr. 2 à 1 gr. 5.

Dans les cas d'insomnie douloureuse, on se trouvera bien de l'association du trional avec 0 gr. 01 de morphine ou 0 gr. 02 à 0 gr. 03 de codéine, ou encore avec la phénacétine, l'acétanilide. On obtiendra ainsi de bons résultats, alors qu'on n'en avait pas avec ces médicaments séparés.

Dans les cas d'intoxication aiguë, si le médecin est appelé à temps, il devra faire évacuer le poison avec des vomitifs ou avec la pompe gastrique. Sinon il aura recours aux diurétiques pour favoriser l'élimination du poison et aux excitants et ainsi il pourra encore sauver le malade.

MODES D'ADMINISTRATION

On peut donner le trional :

1° En suspension dans du lait froid, du thé, un mucilage de gomme ;

2° Dans un liquide chaud : lait, vin, punch, où il est en partie en suspension, en partie dissous ;

3° Dans de la viande finement hachée ou dans de la soupe, quand les malades refusent tout liquide, craignant qu'on ne les empoisonne ; pour les enfants dans du miel ou de la confiture ;

4° En lavement, l'action est également prompte.

Mais le meilleur moyen consiste à le donner dans un pain azyne et à faire boire immédiatement après 200 cc. environ de liquide chaud.

On l'administrera un quart-d'heure avant que le malade ne se mette au lit.

CONCLUSIONS

1° Le trional est un bon hypnotique, tant dans les cas d'aliénation mentale que dans les cas d'insomnie due à des causes diverses. Le sommeil moyen obtenu est de 7 heures environ et se produit en trois quarts d'heure à une heure. C'est un sommeil calme, facilement interrompu, mais aussi vite repris.

2° Il paraît agir sur l'écorce cérébrale, peut-être en l'ischémiant.

3° Il réussit le plus souvent dans les insomnies douloureuses. Dans les cas où les douleurs seraient trop fortes il suffit de l'associer à la morphine et à la phénacétine pour en obtenir de bons résultats.

4° C'est dans les cas d'excitation violente ou lorsque la toux est intense qu'il se montre moins efficace.

5° Comparé au sulfonal et au chloral il semble égal au premier comme action et inférieur au second; mais il présente sur le premier l'avantage d'agir plus rapidement (en 3/4 d'heure à 1 heure environ) et sur le second celui de ne pas provoquer l'accoutumance et de n'être pas un dépressif lorsqu'il est donné avec quelque précaution.

6° Il sera donc particulièrement utile dans les cas où

les malades, depuis longtemps soumis au chloral, n'en tirent plus aucun bénéfice, du fait de l'accoutumance, et dans ceux où les malades présenteront déjà un état de dépression marquée.

7° Les petites doses (1 à 2 gr.) paraissent surtout hypnotiques, et les fortes doses (2 à 4 gr.) sédatives dans les cas d'excitation, ainsi que les doses fractionnées. Les premières devront donc être employées dans tous les cas d'insomnie sans grande excitation ; les secondes lorsque l'excitation est très prononcée.

8° Le trional n'est pas analgésique.

9° Il n'agit pas sur les appareils circulatoire, respiratoire et digestif, du moins à doses thérapeutiques. Son action sur les sécrétions et sur la température est insignifiante,

10° Les accidents d'intoxication légère (vertiges, céphalée, titubation), peuvent se montrer dès la première dose, même petite (1 gramme). Ils disparaissent ordinairement d'eux-mêmes et ne contre-indiquent pas l'emploi du trional, mais commandent seulement la prudence.

Il en est tout autrement des symptômes d'une intoxication chronique grave, avec hématorporphyrinurie qui ne se montrent qu'après un emploi prolongé du médicament et doivent en faire cesser aussitôt l'emploi. D'où la nécessité d'examiner fréquemment les urines dans ces cas.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BAUMANN et KAST. — Zeitschrift für physiol. Chemie 1890,
t. XIV, p. 52.

LAMBLING. — Médecine Moderne, 1890.

SCHULTZE. — Therapeutische Monatshefte, oct. 1891.

COPEMAN. — Revue des sciences médicales, 1891, p. 446.

SCHOEFER. — Berliner Klinische Wochenschrift, 1892, p. 724.

BOETTIGER. — Berl. Klin. Woch., 1892, p. 1045.

BRIE. — Neurologisches Centralblatt, 1892, p. 775.

HORVATH. — Magyar Orvosi Archiv., 1892.

RAIMONDI et MARIOTTINI. — Riforma medica, 1892, n° 186.

RAMONI. — Riforma medica, 1892.

GARNIER. — Progrès médical, 1892, n° 49.

RAIMONDI et MARIOTTINI. — Annale di chimica et farma-
col., 1892.

RAMONDI. — Acad. di Medic. di Roma, 26 juin 1892.

PELANDA et CAINER. — Riforma medica, 1893, n°s 33, 34
et 35.

MATTISON. — The Medical News, 1893, p. 487.

KRAUSS. — New-York Medical Journal, 1893, p. 443.

MABON. — Journal of Insanity, avril 1893.

GALLIARD. — Revue des sciences médicales, 1893, p. 38.

DASTRE. — Revue des Sciences médicales, 1893, p. 448.

- RANDA. — Internationale Klinische Rundschau, 1893, n° 10.
KOPPERS. — Intern. Klin. Rundschau, 1893, nos 29 et 30.
COLLATZ. — Berl. Klin. Woch., 1893, p. 966.
HAMMERSCHLAG. — Thèse de Berlin, 1893.
BEYER. — Arch. für Psych., 1893.
SCHAUMANN. — Therap. Monatsch., 1894 août.
GOLDMANN. — Therap. Monatsh., 1894, nov.
SCHULTZE. — Deutsche Med. Woch., 1894, p. 52.
MORRO. — Deutsche Med. Woch., 1894, p. 672.
HERTING. — Deutsche Med. Woch., 1894, p. 343.
RIJCHLINSKI. — Kronika lekarska, février 1894.
OTTO BAKOFEN. — Thèse de Fribourg, 1894.
HERTING. — Allgem. Zeitsch. für Psych., 1894.
VOGT. — Revue de thérapeutique médico-chir., 1894.
SPRINGER. — The medical and Surgical Reporter, septembre
1894.
CLAUS. — Intern. Klin. Rundschau, 1894, n° 45.
BELLAMY. — Aertzlichen Rundschau, 1894.
EGASSE. — Bulletin général de thérapeutique, 30 sept. 1894.
GALLIARD. — Médec. Moderne, 1893, n° 40.
TRILLAT. — Les produits chimiques employés en médecine.
KHMELEWSKY. — Med. Oboz. 1, 1893.
VAN SCHAIKE. — New-York Medic Journal, 1893.
REINICKE. — Deutsche Med. Woch., 1893, n° 13.
-

Vu par le Président de la thèse,

POTAIN.

Vu par le Doyen,

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	5
INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE I. — Historique..	8
Étude chimique.....	9
CHAPITRE II. — Observations des auteurs.....	12
Observations personnelles.....	19
CHAPITRE III. — Action physiologique.....	46
Absorption. Transformation. Élimination.....	46
Action sur les différents appareils.....	47
1° Système nerveux.....	47
2° Appareil digestif.....	50
3° Cœur et circulation.....	51
4° Appareil respiratoire.....	51
5° Température.....	51
6° Nutrition.....	51
7° Sécrétions.....	51
Accoutumance. Accumulation.....	52
Toxicité. Intoxications.....	53
CHAPITRE IV. — Indications.....	58
Contre-indications.....	59
Doses.....	59
CONCLUSIONS.....	63
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.....	65

